

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pencapaian prestasi atlet yang maksimal memerlukan system pembinaan yang optimal dan efisien, termasuk didalamnya ialah segala sesuatu yang berkaitan dengan ketersediaan dan kecukupan gizi yang sesuai dengan olahraga yang dijalani. Sehingga pemenuhan asupan gizi bagi seorang atlet merupakan kebutuhan dasar bagi atlet itu sendiri. Pemenuhan gizi yang tidak seimbang atau tidak cukup kandungan nutrisinya dapat menyebabkan kelemahan, cepat lelah, kurang konsentrasi, mudah tersinggung, latihan dan penampilannya menjadi tidak memuaskan (Giriwijoyo & Sidik, 2012).

Dijelaskan dalam penelitian studi gizi dan pengaruhnya terhadap performa atlet banyak mengalami peningkatan di beberapa tahun terakhir. Tercatat bahwa aktivitas fisik, performa atlet, dan recovery/pemulihan setelah latihan dapat ditingkatkan dengan nutrisi atau zat gizi yang tepat. Lebih jauh *sport nutrition* telah muncul sebagai bidang khusus yang memuat tentang kebutuhan gizi atlet, karena atlet harus mengisi tubuh mereka dengan baik untuk memenuhi tuntutan cabang olahraga atau aktivitas mereka (Holden, Forester, Keshock, & Williford, 2018).

Seorang atlet bola voli tentu tidak jauh berbeda dengan atlet cabang olahraga lain pada umumnya yang sama-sama membutuhkan nutrisi atau asupan gizi untuk kesempurnaan performanya. Tidak jarang dalam permainan bola voli mengharuskan para pemainnya bermain sampai dengan lima set jika keadaan 4 set sebelumnya seri atau imbang. Oleh karena itu, untuk durasi bermain yang cukup lama tersebut tentu dibutuhkan asupan zat gizi yang cukup. Tingginya aktivitas apabila tidak diimbangi kecukupan energi dapat memperburuk penampilan atlet, dikarenakan pada olahraga untuk daya tahan energi yang dibutuhkan tidak hanya dari glikogen otot tetapi juga dari glikogen hati sehingga atlet membutuhkan cadangan energi yang banyak (Giriwijoyo dan Sidik, 2012). Untuk mengatasi hal tersebut, konsumsi karbohidrat yang cukup akan membantu penyediaan glikogen dalam otot maupun hati sebagaimana pernyataan:

“asupan karbohidrat sangat penting untuk memastikan nutrisi sebelum, selama, dan pasca-latihan yang optimal” (Holden et al., 2018).

Ketika kerja fisik yang keras berlangsung selama berjam-jam, dapat mengakibatkan kehabisan simpanan glikogen dalam otot dan dapat membatasi kemampuan tubuh untuk melanjutkan aktivitas (Brooke & Green, 1974). Pemberian makanan tinggi karbohidrat, telah terbukti menunda batas ini, dan pekerjaan berkepanjangan yang berulang-ulang untuk menghabiskan cadangan karbohidrat ini bersamaan dengan dilakukannya diet atau konsumsi karbohidrat tinggi dapat menghambat timbulnya kelelahan. Sebagaimana pernyataan yang menjelaskan bahwa *“Carbohydrate ingestion during exercise also benefits athletes involved in intermittent/team sports. These athletes are advised to follow similar carbohydrate feeding strategies as endurance athletes, but need to modify exogenous carbohydrate intake based upon the intensity and duration of the activity”* (Lecovin 2015). Yang dapat diartikan bahwa mengkonsumsi karbohidrat selama latihan dapat bermanfaat untuk atlet. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa nutrisi berperan dalam pemulihan pasca latihan maupun kompetisi. Terutama pada pengisian glikogen otot dan hati, penggantian cairan dan elektrolit, dan stimulasi pada regenerasi dan perbaikan jaringan. Ketika kandungan karbohidrat dari makanan tidak memadai, laju resintesis glikogen akan terganggu. Jika skenario ini digabungkan dengan beberapa sesi dalam 1 hari atau di beberapa hari latihan, penipisan glikogen otot dapat menyebabkan kelelahan dan gejala overtraining. Oleh karena itu, baik daya tahan dan kekuatan serta atlet yang kuat perlu mengonsumsi karbohidrat yang cukup untuk menjaga intensitas latihan. Burke merekomendasikan agar para atlet mengonsumsi 7 hingga 10 g karbohidrat (CHO) per kilogram massa tubuh setiap hari untuk memastikan penyimpanan glikogen yang memadai (Bompa, 2009).

Beragam cara dapat dilakukan oleh para pelaku olahraga termasuk pelatih dan atlet bola voli dalam hal pemenuhan nutrisi sebagaimana dijelaskan sebelumnya, guna meningkatkan performanya terutama untuk mencapai prestasi baik dalam latihan bahkan saat pertandingan. Salah satu yang dapat dilakukan adalah penggunaan suplemen khususnya yang mengandung cukup karbohidrat. Suplemen

ini biasa kita kenali dengan istilah *ergogenic aids*. (Kreider et al., 2004) menyatakan bahwa

An ergogenic aid is any training method, mechanical device, nutritional practice, pharmacological approach, or psychological technique that can improve exercise performance capacity and/or enhance training adaptations. This includes aids that may help prepare an individual to exercise, improve the efficiency of exercise, and/or enhance recovery from exercise. (hlm.2)

Dari pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa *ergogenic aids* merupakan sesuatu yang dapat membantu meningkatkan performa, efisiensi latihan dan *recovery* pasca latihan. Dengan demikian, makanan yang mengandung karbohidrat dapat dianggap sebagai *ergogenic aids*.

Ada beberapa ragam atau variasi dari *ergogenic aids*, namun dalam segi pemanfaatannya seringkali ditemukan sangat terbatas seperti misalnya berupa obat-obatan. Hal ini mengisyaratkan bahwa penggunaan *ergogenic aids* dengan variasi obat-obatan dipercaya memiliki efek samping yang mungkin saja tidak diharapkan. Oleh karena itu, tidak sedikit para pengguna *ergogenic aids* lebih memilih menggunakan jenis lain selain obat-obatan, salah satunya adalah suplemen nutrisi yang berasal dari bahan makanan alami. Selain lebih mudah dan murah untuk didapat, pemanfaatan makanan berbahan alami sebagai *ergogenic aids* juga sudah banyak dibuktikan melalui beberapa penelitian yang dilakukan oleh para ahli. Seperti contoh penelitian tentang pemanfaatan pisang sebagai sumber energi. Penelitian ini membandingkan efek akut/efek yang hasilnya dapat diketahui secara langsung dari mengkonsumsi pisang dan mengkonsumsi 6% minuman karbohidrat pada performa bersepeda 75 km, *post-exercise inflammation*, *oxidative stress and capacity*, dan *innate immune function* menggunakan *profiling* baik secara tradisional maupun yang berbasis metabolisme (Nieman et al., 2012).

Pisang adalah sumber energi yang efektif dan terpakai oleh atlet *endurance* karena persepsi bahwa pisang merupakan sumber karbohidrat dan kalium yang baik (U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, USDA Nutrient Data Laboratory dalam Nieman et al., 2012). Hasilnya dijelaskan bahwa “*they found that the ingestion of bananas before and during prolonged and intensive*

exercise is an effective strategy, both in terms of fuel substrate utilization and cost, for supporting performance” (Lecovin, 2015). Yang dapat kita artikan bahwa mereka menemukan bahwa mengkonsumsi pisang sebelum dan selama latihan intensif dan berkepanjangan merupakan sebuah strategi yang efektif, baik itu dalam masa pemanfaatan bahan bakar substrat maupun dalam hal kerugiannya, hal tersebut dilakukan dalam upaya membantu peningkatan performa. Dalam penelitian lain yang meneliti tentang pengaruh semangka terhadap denyut nadi pemulihan pasca melakukan aktivitas fisik menyatakan bahwa ternyata semangka terbukti dapat mempengaruhi percepatan pemulihan (Lubis Ferina & Siregar Sari, 2017).

Berdasarkan fenomena dan uraian yang diungkap melalui penelitian-penelitian yang telah dikemukakan diatas yang menjelaskan tentang pentingnya pemenuhan gizi/nutrisi untuk performa latihan dan pemulihan, dimana diantara gizi tersebut adalah makanan yang mengandung karbohidrat, sebagaimana pernyataan bahwa konsumsi karbohidrat yang tepat dapat berpengaruh pada recovery/pemulihan serta pernyataan bahwa karbohidrat merupakan bagian dari *ergogenic aids*, dan diantara *ergogenic aids* yang berbahan dasar alami itu pisang, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Konsumsi Pisang Terhadap Pemulihan Pasca Latihan Pada Anggota UKM Bola Voli UPI”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Apakah terdapat perbedaan total waktu pemulihan pasca latihan sebelum dan setelah pemberian *treatment* pisang?
- 2) Apakah terdapat perbedaan nilai indeks kelelahan sebelum dan setelah pemberian *treatment* pisang?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengacu pada latar belakang dan identifikasi masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh data serta mengetahui apakah pemberian

treatment pisang dapat mempengaruhi total waktu pemulihan dan nilai indeks kelelahan pasca latihan atau tidak.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan tujuan penelitian, dengan adanya penelitian ini maka penulis mengharapkan adanya manfaat sebagai berikut:

1) Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan wawasan yang ilmiah tentang pengaruh konsumsi pisang terhadap pemulihan pasca latihan. Baik informasi bagi atlet, pelatih, maupun para pembaca.

2) Manfaat Praktis

Bagi atlet dan pelatih, penelitian ini dapat membantu atlet dan pelatih dalam menggunakan suplemen sebagai *ergogenic aids* yang sesuai dengan kebutuhan gizi atlet untuk konsumsi energinya. Kemudian manfaat praktis bagi peneliti selanjutnya adalah hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dan bahan pertimbangan untuk penelitian yang lebih mendalam mengenai penggunaan pisang dalam kaitannya dengan pemulihan pasca latihan pada atlet, khususnya cabang olahraga bola voli.

1.5 Struktur Organisasi Penelitian

Penelitian ini akan dituliskan dalam bentuk laporan penelitian yang terdiri dari lima bab; pendahuluan, kajian pustaka, metodologi penelitian, temuan dan pembahasan, simpulan, implikasi dan rekomendasi. Adapun rincian tentang penulisan tersebut sebagai berikut:

Bab I, menjelaskan latar belakang penelitian yaitu banyaknya atlet dan pelatih yang mencari cara untuk meningkatkan performanya baik dalam latihan maupun pertandingan yang diperkuat dengan pernyataan-pernyataan pendukung yang menyatakan bahwa salah satu cara yang dapat dilakukan adalah mengkonsumsi pisang sebagai *ergogenic aids* alami. Kemudian perumusan masalah untuk mengetahui perbedaan total waktu pemulihan sebelum mengkonsumsi pisang (saat pretest) dan setelah mengkonsumsinya (saat posttest). Selanjutnya dalam bab ini menjelaskan manfaat penelitian yaitu untuk digunakan sebagai referensi atlet

maupun pelatih dalam upaya peningkatan performa menggunakan *ergogenic aids* yang tepat.

Bab II berisi teori atau pustaka yang berkaitan dengan variable yang akan diteliti yang meliputi *ergogenic aids*, jenisnya, pisang beserta sejarah, jenis, kandungan, dan taksonominya yang merupakan bagian terpenting dalam penelitian ini, dan pemulihan/*recovery* serta sedikit teori tentang kepustakaan bola voli. Selain menjelaskan beberapa hal terkait kepustakaan, dalam bab ini juga peneliti menulis tentang penelitian terdahulu yang relevan, posisi teoritis peneliti dan hipotesis yang menjadi acuan penelitian ini.

Bab III dalam penelitian ini menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain quasi eksperimen *pretest-posttest control-group design*. Selain itu pada bab ini juga menjelaskan tentang instrumen yang digunakan dalam penelitian, yaitu SIT dan RAST sebagai *fatigue exercise-induce* dan *RPE scale* untuk mengukur nilai indeks kelelahan. Kemudian bab ini menjelaskan prosedur dan protokol pelaksanaan penelitian serta teknik analisis data statistik yang digunakan, yaitu uji t.

Bab IV, menjelaskan temuan dari hasil pengolahan data dan membahasnya berdasarkan teori yang tercantum di dalam bab II untuk menjawab rumusan masalah. Adapun urutannya adalah sebagai berikut: Perbandingan total waktu pemulihan saat pretest dan posttest pada kelompok eksperimen; Perbandingan total waktu pemulihan antara kelompok eksperimen dan control; Perbandingan nilai indeks kelelahan pada kedua kelompok yang diukur dengan RPE (*rating of perceived exertion*) scale.

Bab V memuat tentang simpulan, yaitu terdapat perbedaan total waktu pemulihan saat pretest dan posttest pada kelompok eksperimen, sebaliknya pada kelompok kontrol. Dan untuk nilai indeks kelelahan tidak terdapat perbedaan pada masing-masing kelompok maupun keduanya. Bab ini juga menjelaskan tentang implikasi dan rekomendasi untuk khalayak yang mungkin hendak melakukan penelitian sejenis ini di waktu yang akan datang.